

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1921-1922. — N° 2

ESSAIS D'AUTOHÉMOTHÉRAPIE
DANS LES DERMATOSES

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 7 Novembre 1921

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

ROGER RUBY

Né à Cuire (Rhône), le 9 Septembre 1893



LYON
IMPRIMERIE-EXPRESS

46, Rue de la Charité, 46

—
1921

ESSAIS D'AUTOHÉMOTHÉRAPIE
dans les Dermatoses

*Travail effectué à la Clinique de M. le Professeur NICOLAS
Hôpital de l'Antiquaille*

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire.....	M. HUGOUNENQ
Doyen	MM. J. LEFINE.
Assesseur	ROQUE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, BEAUVISAGE,
LACASSAGNE, TESTUT.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	{	MM. TEISSIER
Cliniques chirurgicales		ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements.....		BARD
Clinique ophtalmologique		TIXIER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....		BERARD
Clinique neurologique et psychiatrique.....		X...
Clinique des maladies des enfants.....		ROLLET
Clinique des maladies des femmes.....		NICOLAS
Clinique d'oto-rhino-laryngologie		LEPINE (J.)
Clinique des maladies des voies urinaires.....		WEILL
Clinique chirurgicale des maladies des enfants.....		POLLOSSON (A.)
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.....		LANNOIS
Chimie biologique		ROCHET
Chimie organique et Toxicologie.....		NOVE-JOSSERAND
Matière médicale et Botanique.....		CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....		HUGOUNENQ
Anatomie		MOREL
Anatomie générale et Histologie.....		MOREAU
Physiologie		GUIART
Pathologie interne		LATARJET
Pathologie et Thérapeutique générales.....		POLICARD
Anatomie pathologique		DOYON
Médecine opératoire		COLLET
Médecine expérimentale et comparée.....		MOURIQUAND
Médecine légale		PAVIOT
Hygiène		VILLARD
Thérapeutique		ARLOING (F.)
Pharmacologie		Etienne MARTIN
		COURMONT (P.)
		PIC
		FLORENCE (A.)

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de	Pathologie externe.....	VALLAS
—	Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN
—	Chimie minérale.....	BARRAL
—	Accouchements	COMMANDEUR
—	Urologie	GAYET

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie topographique.....	PATEL
Botanique	BRETIN
Embryologie	HOVELACQUE
Stomatologie	TELLIER

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	SAVY	HOVELACQUE	ROUBIER
BRETIN	PROMET	TRILLAT	FAVRE
LERICHE	THEVENOT (Lucien)	SARVONAT	MURARD
THEVENOT (Léon)	PIERY	FLORENCE (G.)	BONNET
TAVERNIER	COTTE	ROCHAIX	GRAVIER, chargé des
CADE	DUROUX	CORDIER	fonctions.
GARIN			

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THESE

M. NICOLAS, *Président*; M. MOURIQUAND, *Assesseur*;
MM. ROUBIER et FAVRE, *Agrégés*.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1921-1922. — N° 2

ESSAIS D'AUTOHÉMOTHÉRAPIE
DANS LES DERMATOSES

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 7 Novembre 1921

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

ROGER RUBY

Né à Cuire (Rhône), le 9 Septembre 1893



LYON
IMPRIMERIE-EXPRESS

46, Rue de la Charité, 46

—
1921

A MES PARENTS

Je dédie ce modeste travail, faible
gage de ma profonde affection et de
toute la reconnaissance que je leur
dois.

AUX MIENS ET A CEUX QUI ME SONT CHERS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR NICOLAS

Je lui adresse mes plus sincères
remerciements pour le grand honneur
qu'il me fait en acceptant de présider
cette thèse.

AUX MEMBRES DE MON JURY

A MONSIEUR LE DOCTEUR PERRIOL
Directeur de l'Ecole de Médecine de Grenoble

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PORTE
Médecin des Hôpitaux de Grenoble

En témoignage de l'intérêt qu'il m'a
toujours témoigné au cours de mes études.

A MONSIEUR LE DOCTEUR GATE,
ET MONSIEUR LE DOCTEUR DUPASQUIER

qui m'ont inspiré le sujet de cette
thèse et aidé de leurs précieux conseils.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

HISTORIQUE

L'historique de l'autohémothérapie est une question sur laquelle on ne saurait guère insister. C'est qu'en effet ce traitement a pris naissance il y a quelques années à peine. Dans le courant de l'année 1913, quelques auteurs allemands publiaient des observations de sujets présentant certaines dermatoses qui avaient été traitées et considérablement améliorées par la sérothérapie humaine. Mayer et Linser citent le cas de quelques femmes enceintes atteintes d'herpès gestationis dont l'état fut amélioré par des injections de sérum humain provenant d'autres femmes enceintes. On eut alors l'idée que le sérum de femme enceinte pouvait bien n'être pas indispensable, et cette hypothèse fut vérifiée par l'expérience qui montra que l'on pouvait obtenir des résultats tout aussi favorables avec tout autre sérum humain. Les essais vont alors devenir plus nombreux. Linser obtient des résultats très encourageants en traitant par des injections de sérum humain des malades atteints d'urticaire, d'eczéma, de prurigo, de prurit sénile. Huck fait ressortir tous les avantages de cette méthode dans le traitement de la dermatite de Durhing, de l'eczéma, du psoriasis, du strophulus et des affections prurigineuses en général.

Jusqu'ici, il s'agit encore de sérothérapie. Un pas de plus va nous conduire à l'autosérothérapie : d'après les recherches de Cheinisse, c'est à Spiethoff qu'en revient l'honneur quand il expose, dans la *Munchener medizinische Wochenschrift*, le 11 mars 1913, les résultats obtenus par la réinjection au malade de son propre sérum.

C'est alors que M. Ravaut, désireux de répéter ces expériences, les renouvelle, mais en y apportant une modification toute nouvelle, qui est à la fois une simplification. Il utilise, dans le traitement de certaines dermatoses, non plus seulement le sérum, mais le sang total du malade, pratiquant ainsi une véritable autohémothérapie, méthode qui, selon lui, paraît donner des résultats tout à fait comparables à ceux qu'obtenaient les auteurs allemands avec le sérum.

Elle a, ajoute-t-il, l'avantage d'être beaucoup plus simple et de ne comporter aucun risque d'infection. De plus (1), « il lui paraît préférable d'injecter le sang total, car, dans la fibrine et les globules rouges, il peut exister des substances ou des corps microbiens dont la résorption par l'organisme peut provoquer des réactions utiles. »

C'est à partir de cette époque que l'on commence sur une plus vaste échelle des essais d'autohémothérapie. Si l'on parcourt la littérature médicale des années antérieures à 1913, on voit qu'il n'est nulle part fait mention d'autoséro ou d'autohémothérapie. Il ne faut pas s'étonner de ce fait, car, ainsi qu'on le verra plus loin, l'autohémé (tout comme d'ailleurs l'autosérothérapie) ne doit

(1) RAVAUT, *Annales de Dermatologie*, mai 1913, p. 292.

être considérée que comme une modalité d'un traitement plus général, qui est la « colloïdothérapie ». Or, ce n'est que dans ces dernières années que les médecins et biologistes se sont intéressés plus activement à la question colloïdale et ont essayé de lui donner toute l'ampleur qu'elle comportait. Lorsque l'expérience a montré les résultats que l'on peut attendre d'un nouveau traitement, on ne doit pas se borner à un point de vue pratique. Si on veut pouvoir l'appliquer judicieusement et en préciser les modes d'emploi, il faut tâcher de pénétrer les secrets de cette nouvelle thérapeutique et d'en découvrir le mécanisme. C'est évidemment soulever un lourd problème qu'on ne saurait résoudre en quelques pages, mais il est nécessaire cependant d'exposer les théories qui ont été émises à ce sujet. Ce sera la matière du chapitre suivant.

CHAPITRE II

PATHOGENIE

Le mécanisme intime de l'autohémothérapie, malgré les nombreuses recherches entreprises à son sujet, est encore très obscur. Jusqu'à ces dernières années, les médecins et biologistes se contentaient, comme le font remarquer MM. Widal, Abrami et Brissaud, de rattacher la plupart des troubles observés en pathologie à un processus chimique, à l'intoxication. C'est pourquoi, les diverses thérapeutiques classiques, dans leur lutte contre l'intoxication, source de tout le mal, faisaient appel à des corps et substances capables d'agir par la mise en jeu de réactions et de phénomènes chimiques.

L'autohémothérapie n'est-elle qu'une branche de ces thérapeutiques ? En d'autres termes, agit-elle par des agents chimiques ?

Ce serait peut-être faire une volte-face un peu rapide que vouloir d'un seul coup éliminer les processus chimiques des troubles observés en pathologie. Il est difficile

de rompre complètement avec un système, d'abandonner une méthode, qui a d'ailleurs fait ses preuves, sans courir le risque d'être obligé de revenir sur ses pas et de faire amende honorable. Il semble bien que M. Ravaut accorde un certain rôle à l'action chimique dans l'autohémothérapie quand il déclare qu'il est préférable d'injecter le sang total, car, dit-il, il peut exister des substances ou des corps microbiens dans la fibrine et les globules rouges pouvant provoquer des réactions utiles.

Mais, depuis quelque temps déjà, une nouvelle conception des phénomènes pathologiques semble prendre naissance, émise et soutenue par M. Widal et son école. A côté de l'intoxication, nous disent les promoteurs de cette nouvelle théorie, « il faut compter avec un processus d'une toute autre nature, processus d'ordre physique, lié à la simple altération de l'équilibre colloïdal de nos humeurs » (1). Comme conséquence, en face ou plutôt à côté de l'ancienne thérapeutique classique, s'édifie une thérapeutique nouvelle qui met en jeu les réactions d'ordre colloïdal dont nos plasmas peuvent être le siège.

Le voile n'est pas encore levé qui nous cache le mécanisme de la colloïdothérapie et de l'autohémothérapie qui n'en est qu'un mode. Les explications en sont encore un peu confuses et parfois hypothétiques — ceci d'ailleurs se conçoit aisément si l'on songe que c'est un mécanisme qui appartient à l'ordre des infiniment petits et que le substratum de ce mécanisme, c'est-à-dire les colloïdes, ont une constitution et des fonctions d'acquisition toute récente.

(1) WIDAL, P. ABRAMI, E. BRISSAUD, *Presse Médicale*, 5 mars 1921, p. 181.

A côté des colloïdes synthétiques, soufre, métaux colloïdaux, dont on a fait ces dernières années un large usage en thérapeutique, il existe des colloïdes naturels constitués par les matières albuminoïdes. Les milieux humoraux qui imprègnent l'organisme tout entier, les protoplasmas cellulaires, les tissus, le sang au niveau desquels s'effectuent les phénomènes vitaux sont des colloïdes.

Il convient de rappeler et d'expliquer brièvement la définition des colloïdes: « Tout colloïde est formé de micelles en suspension dans un liquide. Ces micelles sont constituées par un granule ou grain (groupe de molécules d'un corps insoluble dans le liquide) entouré d'une couche d'un corps soluble dans le liquide, mais retenu par adsorption à la surface du grain. Ce corps adsorbé, longtemps considéré comme une simple impureté que la dialyse est incapable de séparer complètement du grain sans détruire le colloïde et dont la quantité, sous le rapport pondéral, est presque infime relativement à celle de la matière absorbante, est cependant la partie active de la micelle, car c'est elle seule qui intervient dans les réactions. En outre, le grain a une charge électrique inverse de celle de la couche périgranulaire et enfin les micelles sont animées d'un mouvement brownien, irrégulier, dont l'activité est proportionnelle à l'énergie moléculaire et inversement proportionnelle à la viscosité et à la grosseur des grains (PERRIN). Il s'ensuit que plus les grains sont petits, plus la surface de contact est grande et plus, en fin de compte, les réactions sont intenses. » (1).

La suspension colloïdale est par définition stable, mais

(1) J. LAUMONNIER, *Gazette des Hôpitaux*, N° 76, 27-29 septembre 1921.

en réalité abandonnée à elle-même ou soumise à la dialyse prolongée, elle subit lentement une modification. Sous l'influence de cette dialyse qui élimine peu à peu le corps absorbé (l'impureté) on voit la grosseur des micelles augmenter (maturation) en même temps que change la composition du liquide intermicellaire et que diminue la viscosité et le mouvement brownien. Peu à peu, par suite de la perte de la charge électrique de la couche périphérique qui maintenait la dispersion micellaire, la cohésion entre en jeu, les granules s'agglomèrent, s'immobilisent et précipitent: c'est la floculation, ou la coagulation quand les grains se prennent en masse, emprisonnant dans leurs mailles le liquide intermicellaire: le colloïde est détruit, il a perdu son état et ses propriétés physiques pour redevenir un corps chimique ordinaire. »

Etant données ces notions générales sur les colloïdes, leur structure et leur fonctionnement, comment peut-on essayer de concevoir le mécanisme de l'autohémothérapie ?

Presque tous les auteurs s'accordent à dire actuellement que les traitements par injections de substances albuminoïdes, c'est-à-dire la protinéothérapie (dont l'autohémothérapie est une méthode particulière) agissent en produisant un *choc*, une *altération de l'équilibre colloïdal de nos humeurs et de nos tissus, du sang et de nos protoplasmas*.

« Il existe à l'état normal un équilibre physique des colloïdes des humeurs lié à la tension superficielle, à la viscosité du milieu, à la charge électrique des particules colloïdales et cet état d'équilibre physique est spécifique pour chaque être vivant. Si des albumines étrangères,

colloïdes de spécificité physique différente sont introduites par voie sanguine dans l'organisme, l'état d'équilibre instable des colloïdes du plasma va se trouver brusquement modifié et il en résultera un choc, se traduisant cliniquement par de la dyspnée, du collapsus, des vomissements, des phénomènes convulsifs, parfois une brusque élévation thermique avec frisson, souvent par des phénomènes cutanés : prurit, urticaire. » (1). « Bien plus, un sujet peut faire un choc protéique à la suite de l'introduction dans le torrent circulatoire non plus de substances étrangères proprement dites mais de substances venues de son propre organisme. » Il faut admettre alors que ces substances, dans l'intervalle qui sépare leur ponction et leur réinjection subissent des modifications d'ordre physique qui font qu'elles vont jouer le rôle de substances hétérogènes. (Ainsi, le sérum, après coagulation du sang, devient hétérogène et peut, réinjecté à celui qui l'a fourni, déterminer un choc protéique.)

Il en est probablement de même dans l'autohémothérapie; mais comme dans cette méthode le *sang total est réinjecté aussitôt après la ponction*, l'hétérogénéité des albumines est moins accentuée et c'est cela peut-être qui peut expliquer le *caractère atténué* du choc colloïdal et de la crise hémoclasique.

« Malgré l'apport incessant par l'alimentation d'albumines d'origines très diverses, les humeurs gardent dans chaque espèce animale (d'après la conception de M. Widal) une sorte de constante physique qui leur est particulière. La spécificité des albumines d'un être vivant

(1) P. GASTINEL et P. JACOB, *Bulletin médical*, 16 avril 1921, pages 315 et 316.

ne semble pas résider seulement dans leur structure, mais dans leur état physique. On peut dès lors comprendre qu'un brusque changement, apporté dans l'équilibre physique des humeurs, produise immédiatement des « désordres incompatibles avec un fonctionnement régulier des cellules vivantes. » (1)

D'après M. Widal et son école, « les phénomènes de choc doivent aller jusqu'à un véritable bouleversement colloïdal qui survient ainsi dans l'organisme. Le choc ne reste pas cantonné aux colloïdes du sang; il doit exister dans tous les plasmas, se faire sentir jusque dans les plasmas colloïdes qui constituent nos éléments cellulaires. Il semble même que, dans certains cas exceptionnels, on puisse assister à des chocs dissociés, tantôt purement sanguins, tantôt au contraire purement tissulaires. Dans certains cas, tout se passe comme si le choc restait cantonné aux colloïdes du plasma sanguin — dans d'autres les phénomènes de colloïdoclasie tissulaires, produits par une substance chimique paraissent indépendants de l'hémoclasie. »

L'autohémothérapie agit par choc colloïdal. Mais il faut encore préciser de quel genre de choc il s'agit. Il en existe, en effet, deux formes assez différentes par leur nature et leur mode d'action. D'une part c'est le *choc proprement dit*; de l'autre, c'est le *choc dit: de consolidation*. Cette distinction créée par MM. Widal, Abrami et Brissaud est basée sur la nature différente des états pathologiques qui appartiennent, eux aussi, à deux groupes complètement distincts. Dans l'un d'eux on peut faire

(1) WIDAL, ABRAMI, BRISSAUD, *Presse médicale*, 3 avril 1920, N° 19, p. 181.

rentrer les *infections*; dans l'autre, les *maladies qui ont à l'origine de leurs symptômes une altération de l'équilibre colloïdal*.

Dans le traitement des maladies du premier groupe, c'est-à-dire dans les infections, les injections de substances albuminoïdes jouent un rôle indiscutable: elles agissent par choc colloïdal et il s'agit là d'un choc violent, du choc proprement dit, créé de propos délibéré agissant peut-être par destruction des bactéries et dont on cherche à obtenir des effets salutaires.

Dans les affections du deuxième groupe, l'altération de l'équilibre colloïdal existe déjà *avant tout traitement*. Elle fait corps avec la maladie, elle s'y trouve à l'origine, elle en est peut-être la cause, en tout cas, elle en est la lésion profonde et intime, échappant encore aux recherches microscopiques, et que les divers symptômes morbides traduiront à nos yeux. Dans ce cas, la protinéo et l'autohémothérapie vont bien agir en produisant, si l'on veut, un choc; mais ce sera là un choc atténué, un choc de consolidation qui agira en réparant en quelque sorte un équilibre colloïdal altéré. En résumé, dans le premier cas, le choc se produit sur un état colloïdal normal; dans le second, sur un état colloïdal déjà altéré, déjà troublé. La première méthode se propose d'utiliser les effets thérapeutiques souvent très violents d'un choc volontairement provoqué chez un organisme malade; l'autre s'efforce de combattre les altérations de l'équilibre colloïdal de nos humeurs ou de prévenir les altérations soudaines qui commandent les phénomènes de choc.

Quelles sont donc ces maladies qui ne sont pas des infections et qui ont à l'origine de leurs symptômes une

altération de l'équilibre colloïdal ? Cette barrière que plusieurs auteurs ont jugé bon de placer entre deux grands groupes d'affection, est évidemment virtuelle en ce sens qu'au fur et à mesure des découvertes bactériologiques, telle ou telle affection qui semblait liée jusqu'alors uniquement à une altération humorale, devra désormais être rattachée au groupe des infections. Mais une distinction subsistera en ce sens que, dans un cas, l'élément pathologique, l'agent causal prépondérant sera le microbe, sa pullulation ou ses toxines; dans l'autre, ce sera l'altération humorale, le trouble colloïdal, soit que celui-ci soit la conséquence de l'invasion microbienne, soit qu'il fasse simplement partie du cortège et qu'il n'y ait qu'un rapport de coexistence.

Dans ce groupe des affections liées à des altérations humorales, on peut faire rentrer actuellement les maladies du sang telles que l'hémophilie ou l'hémoglobinurie où les troubles observés résultent d'une viciation de l'équilibre plasmatique.

Dans l'asthme, MM. Widal, Lermoyez, Abrami, Brissaud et Joltrain ont pu mettre en évidence l'existence de la crise hémoclasique chez un homme sensibilisé à l'odeur des moutons chez lequel, par contact avec ces animaux, on pouvait à volonté produire des crises.

Dans l'urticaire, M. Widal et ses élèves Pagniez et Valéry-Radot ont constaté la crise hémoclasique (1).

Joltrain cite le cas d'une urticaire récidivante par fatigue et effort où chaque poussée urticarienne est précédée d'une crise hémoclasique caractéristique avec leu-

(1) GASTINEL et JACOB, *Bulletin médical*, 16 avril 1921, N° 16.

copénie, abaissement de la tension, hypercoagulabilité, diminution de l'indice réfractométrique, albuminurie et fièvre. En outre, le sérum présente une autoprécipitation très nette au moment du choc. C'est, selon l'auteur, un nouvel exemple de ces colloïdoclasies indépendantes de toute introduction de substances étrangères dans l'organisme appelé, par Widal et Abrami, « autocolloïdo par opposition aux hétéro-colloïdoclasies » (1).

MM. Pagniez et Lieutaud ont observé un comitial chez qui l'attaque était précédée de crise hémoclasique (2).

Dans la migraine, Pagniez qui avait déjà, avec Valléry-Radot, attiré l'attention sur l'origine anaphylactique de la maladie, a pu mettre en évidence, avec Nast, la crise hémoclasique (3).

Dans le kyste hydatique, où depuis longtemps les accidents, dits toxiques, semblent bien être d'ordre anaphylactique, Bergès, Bénard, Guttmann et Roberti, ont recherché et trouvé toujours cette même crise au cours de la ponction du kyste. Ils l'ont trouvée extrêmement intense et rapide alors que les phénomènes cliniques ont été peu accusés (4).

La crise a été rencontrée par Abrami et Sénevet chez les paludéens au moment de l'accès. M. Widal l'a également mise en évidence dans un cas d'endocardite avant l'accès fébrile.

La crise hémoclasique de l'hémoglobinurie paroxysmique est certainement le plus bel exemple de ces chocs colloïdaux pouvant survenir en dehors de toute introduc-

(1) GASTINEL et JACOB, *Bulletin médical*, 16 avril 1921, N° 16.

(2) *Idem.*

(3) *Idem.*

(4) *Idem.*

tion dans l'organisme de substances étrangères. La rupture spontanée de l'équilibre colloïdal serait due à un agent physique banal: le froid. Il suffit que certains colloïdes plasmatiques au lieu de rester unis comme à l'état normal se dissocient brusquement pour qu'ils agissent comme de véritables albumines hétérogènes. Nul exemple, selon l'école de Widal, ne peut illustrer de façon plus rigoureuse la thèse de l'origine physique des phénomènes de choc.

Bien que cette digression semble nous écarter du sujet de l'autohémothérapie dans les dermatoses, elle est cependant indispensable si l'on veut comprendre l'action de cette méthode par choc de consolidation.

Des divers cas que nous venons de citer, il faut, en effet, retenir ceci: qu'il existe d'une façon certaine des affections telles que: urticaire, dermatoses, etc., ayant à leur origine une *altération de l'équilibre colloïdal* et que, par conséquent, l'autohémothérapie agira sur ces maladies par choc de consolidation, en réparant un équilibre colloïdal altéré. Il importait d'insister sur ce point afin de ne pas confondre ce choc avec celui provoqué de propos délibéré par des colloïdes quelconques dans les infections.

L'ignorance de cette théorie du choc de consolidation aurait, en effet, singulièrement compliqué la compréhension du rapport existant entre le choc spontané de certaines affections (urticaire, maladies cutanées, eczémas, etc.), et le choc de réparation provoqué par l'autohémothérapie.

Nous avons décrit ainsi une des modalités sous laquelle peut agir cette méthode de traitement des dermatoses.

Mais on peut admettre qu'il en existe deux autres. L'auto-hémothérapie, au lieu d'agir une fois le choc colloïdo-hémoclasique spontané ayant eu lieu, comme nous l'avons dit plus haut, peut, au contraire, le prévenir et en mettre l'organisme à l'abri. Ce sera alors une *anticolloïdoclasie*.

Enfin, troisième forme: l'autohémothérapie agit par *antianaphylaxie*, les dermatoses, en effet, étant rattachées, par certains, auteurs, à des phénomènes anaphylactiques. Selon M. Widal (1), « ce n'est pas seulement la préservation contre un choc que peut réaliser la protinéo-thérapie; dans certains états anaphylactiques, elle est capable, elle aussi, de désensibiliser l'organisme ».

L'antianaphylaxie, créée par Besredka, en 1907, consiste à faire cesser dans l'organisme l'état d'hypersensibilité caractérisant l'anaphylaxie. Elle peut mettre en œuvre diverses méthodes: tout d'abord empêcher la pénétration dans l'organisme de la substance sensibilisante; ce qui est souvent impossible par ignorance de cette substance nocive. Un autre système consiste à introduire dans l'organisme le plasma sanguin d'un animal sensibilisé par et pour un sérum: c'est là de l'antianaphylaxie passive. Enfin, il existe une méthode qui semble très rationnelle, permettant d'obtenir la désensibilisation en réaccoutumant progressivement le patient aux effets de l'antigène lui-même. Dans le procédé de Besredka on pratique des réinoculations dans l'organisme, soit de la substance sensibilisatrice elle-même, soit d'une substance de composition très voisine: ce sont là deux méthodes d'antianaphylaxie active; l'une spécifique, l'autre aspécifique. A laquelle des deux appartient l'auto-

(1) M. WIDAL, *Presse Médicale*, 5 mars 1921, N° 49, p. 484.

hémothérapie ? Il semble que l'accord ne soit pas encore fait sur ce point. Mais retenons ceci : que dans certains cas, ce mode de traitement peut agir par une action désensibilisatrice.

Il ne suffit pas d'avoir établi que le choc réside dans une rupture ou une altération de l'équilibre colloïdal. Il faudrait encore pouvoir préciser la nature de ces bouleversements colloïdaux ; mais ce serait là soulever un lourd problème qu'on ne saurait discuter sans pénétrer très avant dans le domaine des hypothèses. Il paraît probable cependant, si l'on s'en rapporte aux biologistes ayant étudié plus particulièrement cette question que ces troubles de l'équilibre sont d'ordre non plus chimique mais physique. Que sont-ils ? Quelle est leur nature intime ? La question est encore fort loin d'être résolue. Peut-être les phénomènes électriques jouent-ils un rôle important ? Malgré la prépondérance que l'on semble accorder actuellement à l'action des phénomènes physiques, faut-il faire une place comme le suppose M. Lau-monier à certaines réactions chimiques se produisant entre le liquide intermicellaire et la couche périgranulaire ? Autant de questions qui restent encore en suspens.

Il est utile de citer, à ce sujet, une théorie assez récente qui rencontre d'ailleurs de nombreux adversaires : celle de la « floculation », émise par Kopaczewski et reprise par M. A. Lumière. Selon l'auteur (1), le choc, produit par l'introduction de substances albuminoïdes dans l'organisme, serait dû à l'agglomération des granules, à la floculation. Les matériaux floculés, lancés dans la circulation, arriveraient au niveau des vaisseaux des centres

(1) M. A. LUMIÈRE, *Rôle des colloïdes chez les êtres vivants*.

nerveux, exciteraient mécaniquement l'endothélium vasculaire, provoqueraient la vaso-dilatation brusque des capillaires cérébraux et, par voie réflexe, celle de l'arbre circulatoire viscéral tout entier; d'où la chute de pression considérable, qui équivaut à un arrêt presque complet du courant sanguin avec tout le cortège symptomatique susceptible d'accompagner un trouble aussi profond. En somme, c'est par l'action des floculats que M. Lumière explique l'hypotension qui est constante dans les chocs colloïdoclasiques.

Cette théorie, que M. Laumonier qualifie de « cohérente et séduisante », est combattue par un grand nombre d'auteurs. En effet, le rôle de la floculation est loin d'être admis par tous; M. Arthus le nie absolument dans la séro-anaphylaxie. M. Lumière reconnaît lui-même qu'il ne peut pas toujours être rendu évident. Selon MM. Widal, Abrami, Pasteur, Valléry-Radot, cette conception repose sur une hypothèse. Jusqu'ici, cette floculation qu'on invoque de la sorte n'a jamais été vue, disent-ils, dans le sang des animaux en état de choc. M. Lumière reconnaît l'avoir cherchée en vain et Kopaczewski ne la signale pas dans ses travaux personnels. Les auteurs qui infirment cette théorie sont d'avis que cette question de la floculation doit rester encore en suspens; aucun des arguments invoqués jusqu'ici ne présentant, à leur avis, une force suffisamment démonstrative pour l'incriminer uniquement à l'exclusion des autres troubles physico-chimiques qui peuvent survenir dans l'état de choc.

M. Laumonier pense que si l'état colloïdal est un état physique, cependant les réactions qui se passent entre certains éléments du milieu intermicellaire et la couche

périgranulaire sont finalement d'ordre purement chimique et que l'on peut, en conséquence, très bien concevoir une action toxique telle que le grain lui-même soit attaqué et rendu soluble sans floculation vraie (1).

En résumé, les expériences n'ont pas encore permis de préciser de façon nette quel est le mécanisme profond du choc colloïdologique déclenché par l'autohémothérapie.

Quant aux signes de la crise hémoclasique qui traduisent le choc colloïdal ils tombent sous le domaine des sens et par suite ils sont mieux connus. « L'hémoclasie se
« comporte, en effet, comme un témoin du trouble humo-
« ral, débutant peu après lui, précédant les premiers
« signes cliniques. Il faut entendre sous le nom de crise
« hémoclasique une série de modifications vasculo-san-
« guins survenant brusquement au moment même où se
« produit la rupture de l'équilibre colloïdal, très passa-
« gères, précédant notablement l'apparition des manifes-
« tations cliniques du choc et ayant souvent disparu
« quand celles-ci surviennent. »

Ces modifications consistent, d'après MM. Gastinel et Jacob, en (2) :

1° *Hypotension artérielle.*

2° *Leucopénie*, non par destruction des leucocytes mais par modification dans leur répartition (il y aurait hyperleucocytose compensatrice dans les capillaires viscéraux et dans le sang des gros vaisseaux).

(1) M. LAUMONIER, *Gazette des Hôpitaux*, N° 76, 27-29 septembre 1921.

(2) MM. GASTINEL et JACOB, *Bulletin médical*, 16 avril 1921, p. 316.

Cette leucopénie s'accompagne *d'inversion de la formule leucocytaire*, les mononucléaires et même les éosinophiles étant en nombre normal alors que le chiffre des polynucléaires neutrophiles tombe très bas.

3° *Troubles de la coagulation* du sang: on observe quelquefois de *l'incoagulabilité* mais plus souvent de *l'hypercoagulabilité* avec diminution du temps de coagulation.

4° *Raréfaction des plaquettes*.

Tous ces signes avaient déjà été décrits par Richet, Arthus, Biedt et Kraus dans le choc anaphylactique. M. Vidal y ajoute:

5° *L'aspect rutilant du sang veineux*,

6° Et les *modifications de l'indice réfractométrique du sérum* (le plus souvent: abaissement).

Cette crise hémoclasique précède généralement les signes cliniques de choc, ne se traduisant elle-même par aucun signe; quelquefois les signes cliniques n'apparaissent pas; la crise hémoclasique est alors l'unique manifestation de la crise colloïdoclasique; enfin, cette crise peut être atypique, monosymptomatique, elle peut être prolongée. Le phénomène le plus constant paraît être la leucopénie et fréquemment c'est elle seule qu'on a recherchée.

Nous avons recherché chez les malades, dont les observations seront rapportées dans le chapitre suivant, l'hypotension et la leucopénie que les auteurs indiquaient comme étant les modifications les plus fréquentes. Nous avons pu les constater chez les quatre sujets que nous avons examinés. Voici, d'ailleurs, des chiffres précis:

Tension prise avant l'injection	Immédiatement après	Après 2 minutes	— 4 minutes	— 5 minutes
130	140	135	130	120
75	75	75	75	75
140	145	140	130	130
75	75	70	70	70
115	120	115	110	105
60	60	60	55	55
135	135	130	130	130
70	70	65	65	65

NUMERATION DES GLOBULES BLANCS

1° AVANT L'INJECTION	2° APRÈS L'INJECTION
6.200	4.650
4.650	3.875
5.425	4.650
6.200	5.425

Nous avons pu également observer une raréfaction des plaquettes, mais nous n'en avons pas fait de numération.

Tous ces signes ne sont certainement, selon M. Widai, que les éléments les plus visibles et, en quelque sorte, les plus grossiers de la crise hémoclasique. Des recherches complémentaires viendront, sans nul doute, enrichir sa symptomatologie d'éléments nouveaux. De même une technique nouvelle pourra peut-être mettre en évidence le trouble colloïdal dont cette crise n'est que la conséquence.

Telles sont les connaissances actuelles sur le mécanisme de l'autohémothérapie ! Après avoir exposé la technique de cette méthode, nous rapporterons un certain nombre d'observations pour en déduire dans un dernier chapitre des leçons utiles au point de vue des indications, des applications et des résultats qu'on peut en attendre.

CHAPITRE III

TECHNIQUE

Un des mérites de cette méthode en est la simplicité. Il suffira, en fait d'instrumentation, d'une seringue en verre de dix ou vingt centimètres cubes et d'une aiguille, à biseau relativement court, pas trop fine (c'est là un point important si l'on veut agir vite pour éviter la coagulation). La durée de l'opération ne dépassant pas deux minutes, il est inutile de recourir aux anticoagulants. Les lieux d'élection seront : pour la ponction, une des veines du pli du coude, et pour la réinjection : le tiers supérieur et externe de la fesse. M. Ravaut pratique également cette réinjection sous la peau du ventre.

Les soins d'asepsie et d'antisepsie indispensables étant pris, on explique au malade les deux temps que comporte l'opération (la prise de sang et la réinjection), et on le fait préparer à l'avance afin de ne point perdre de temps. Après avoir placé une ligature sur le bras du malade, on ponctionne la veine de façon à retirer la quantité de

sang voulue, et immédiatement après on en fait la réinjection dans les muscles de la fesse. En opérant rapidement, on n'observe pas de coagulation dans la seringue et on peut toujours réinjecter la totalité du sang retiré par la ponction.

La douleur provoquée par cette intervention est minime ; parfois il peut se produire une ecchymose de la région fessière, d'ailleurs sans importance ; nous n'en avons jamais observée à la clinique. Il faudra tenir compte d'une certaine difficulté à effectuer la ponction chez les sujets à tissu adipeux trop développé.

En ce qui concerne la fréquence des injections, il sera bon de se guider sur les résultats obtenus par le traitement. Des injections pratiquées tous les trois ou quatre jours, à la dose de 10 centimètres cubes, seront la plupart du temps suffisantes ; les essais effectués dans le service de M. le professeur Nicolas ont été pratiqués généralement à ces intervalles et à ces doses. Cependant, il est utile, dans certains cas, de rapprocher les injections. M. Ravaut a pu quelquefois juger nécessaires des injections quotidiennes de 20 à 25 centimètres cubes.

CHAPITRE IV

OBSERVATION I (1)

Prurigo diathésique, ferox. — Echec des traitements ordinaires. — Autohémothérapie. — Guérison par dix injections.

L... Claude, 59 ans. A eu comme maladies antérieures une typhoïde, à l'âge de 32 ans, et depuis quatre ans des accès d'asthme avec bronchite. Il digère assez péniblement et se plaint de ballonnement après les repas. Pas de syphilis. Depuis longtemps il est sujet aux démangeaisons sans lésions appréciables de la peau. Il y a cinq ans, à la suite d'une frayeur (?), le malade fut pris de vives démangeaisons. En même temps apparaissait sur le visage, le tronc et les bras, une éruption d'éléments érythémato-papuleux accompagnés d'une poussée de furonculose. Un régime alimentaire approprié et une thérapeutique locale suffirent à le guérir.

En juillet 1920, le prurit reparut, léger d'abord, pour prendre depuis une quinzaine de jours une intensité effroyable, véritable prurigo ferox.

21 octobre. — Actuellement le malade est au supplice.

On observe sur son visage et son cou, sur le tronc et les bras, à l'exclusion des membres inférieurs, une éruption de vastes placards érythémateux, un peu infiltrés, lichénifiés par endroits, à bords mal limités et parsemés d'une multitude d'éléments papulo-vésiculeux et de pseudo-papules lichéniennes. Entre les placards, dans les intervalles de peau saine,

(1) Observation rapportée par M. le professeur NICOLAS, MM. MASSIA et DUPASQUIER. (*Annales de Dermatologie*, VI^e série. Tome II, n^o 3, 1921.)

de petits éléments papuleux sont disséminés. La vitropression des zones érythémateuses permet de constater un léger degré de pigmentation.

L'éruption offre partout les mêmes caractères. Pas de réaction ganglionnaire. Ni sucre ni albumine. Réaction de Bordet-Wassermann négative. Formule sanguine tout à fait normale.

Le malade raconte qu'il y a un balancement entre ses crises prurigineuses et les accès d'asthme, les uns paraissent le protéger des autres.

Le traitement ordinaire prescrit à nouveau dès la réapparition du purit, en juillet, est demeuré cette fois inactif. Aussi, on institue, en outre d'une thérapeutique externe, une cure par autohémothérapie.

Une première injection de 10 centimètres cubes de sang est faite aujourd'hui dans la fesse droite. Le soir même une amélioration sensible se produit ; le malade dort presque toute la nuit. Revu le lendemain matin, il manifeste son enthousiasme pour cette thérapeutique en disant qu'il se sent « à moitié guéri », que « la piqure a fait merveille ». Il pense qu'une seconde injection suffira à le débarrasser complètement. De fait le prurit a beaucoup diminué, mais les éléments éruptifs ne sont pas modifiés.

25 octobre. — Les papules prurigineuses se sont considérablement affaïssées. Mais les démangeaisons qui s'atténuaient depuis la première injection tendent à reparaitre. Une seconde injection est faite. Le prurit cède pendant quelques heures seulement, puis il reprend, et le malade, revu le 27 octobre, présente une nouvelle poussée de son prurigo dans les régions déjà atteintes. Troisième injection de sang, suivie d'amélioration passagère. Le malade fait alors une éruption de furoncles sur le front et le cou, il reste chez lui pendant une quinzaine de jours. Pendant ce temps, les démangeaisons, qui s'étaient spontanément atténuées au cours de la période aiguë de la furonculose, reviennent aussi intenses qu'auparavant.

12 novembre. — Le prurit est toujours très violent, mais les lésions sont franchement améliorées. Il n'y a plus de papules ni de lichénification. On fait une quatrième injection

et l'on continue par une injection tous les trois jours. En tout, le malade reçoit dix injections.

A partir de la quatrième injection, l'affection subit une amélioration régulièrement progressive, sans offrir, comme après les premières, les détentes brusques suivies de rechutes. Toutefois, dans les deux ou trois heures qui suivent l'injection, le malade éprouve un moment de grand bien-être.

1^{er} décembre. — Le prurit a disparu sur tout le corps. La peau des parties malades est saine, conservant seulement, au niveau des régions deltoïdiennes un aspect un peu chagriné. Sur le visage persistent quelques démangeaisons légères et de rares papules très affaissées.

L'état général est excellent ; le malade a retrouvé l'appétit, le sommeil et ses forces.

OBSERVATION II (1)

Prurit chez un tabétique avec apparition secondaire de prurigo. — Insuccès de tous les traitements. — Guérison rapide par l'autohémothérapie.

B... Pierre, 39 ans. A contracté la syphilis il y a vingt ans. Il présente actuellement des signes de tabes : douleurs fulgurantes dans les membres inférieurs, crises gastriques, abolition des réflexes rotuliens, inégalité pupillaire, signe d'Argyll Robertson, etc.

Traité par des injections de norvasénobenzol, il n'en a pas reçu de nouvelle depuis le 19 mars 1920.

Vers la fin du mois de juin, le malade commence à éprouver un violent prurit au niveau des bras et des avant-bras, sur la région lombaire, les fesses et les cuisses. Les démangeaisons devinrent rapidement insupportables, privant le sujet de repos et de sommeil. Pendant une quinzaine de jours, la peau des régions grattées conserva son aspect normal, présentant seulement des excoriations mécaniques. Puis, elle se recouvrit de papules, d'abord discrètes, qui se développèrent

(1) Observation rapportée par M. le professeur NICOLAS, MM. MASSIA et DUPASQUIER. (*Annales de Dermatologie*, VI^e série. Tome II, n^o 3, 1921.)

rapidement, au point d'atteindre les dimensions de la tête d'une grosse épingle en verre. La situation du malade était à ce moment lamentable tellement les démangeaisons étaient vives. Tous les traitements diététiques et médicamenteux en usage en pareil cas furent essayés, sans obtenir aucun résultat sérieux. Seules, les pommades à la nisméline ou au baume Baissade faisaient assez rapidement disparaître les papules, mais demeuraient sans influence sur le prurit. On décida alors d'essayer l'autohémothérapie.

23 septembre. — Dans la matinée, on retire au malade 10 centimètres cubes de sang par ponction veineuse, qu'on lui injecte séance tenante dans les muscles de la fesse. Dès le soir, une amélioration se dessine ; pour la première fois, depuis plus de deux mois et demi, le malade passe une nuit assez tranquille et peut dormir un peu. Mais le lendemain, le prurit retrouve toute sa violence.

28 septembre. — Nouvelle injection de sang à la même dose. Comme la première fois le malade a une nuit meilleure. Le soulagement continue encore dans la journée du lendemain et la nuit suivante, sans modification des lésions du prurigo. Puis les démangeaisons recommencent.

1^{er} octobre. — On pratique une troisième injection qui détermine à nouveau, dès le soir, une amélioration sensible qui, au lieu de s'épuiser comme précédemment, persiste et s'amplifie. Les démangeaisons s'atténuent de jour en jour et les papules tendent à s'effacer.

4 octobre. — Le malade demande à quitter le service. Le prurit est insignifiant, les papules ont disparu ; la peau, dans les régions grattées, conserve seulement un aspect lichénifié. Une quatrième injection est faite.

8 octobre. — On consolide le traitement par une cinquième et dernière injection.

Revu au début de décembre, le malade ne présentait plus rien. La peau avait perdu sa lichénisation ; elle paraissait aussi fine, aussi souple que celle des régions qui ne furent jamais atteintes.

15 décembre. — Le malade revu n'a pas eu de retour de son prurit et du prurigo qui en avait été la conséquence. Le malade est donc à l'heure actuelle complètement guéri.

Le malade en est aujourd'hui à la troisième injection (30 centigrammes) d'une série de novarsénobenzol (deux injections antérieures de 15 et 30 centigrammes) reprises contre son tabes. Il semble donc bien que le 914, qui n'a pas ramené le prurit, doive être rationnellement éliminé comme facteur étiologique de la crise prurigineuse antérieure. Celle-ci, de ce fait, a cédé, non à la cessation du traitement novarsénobenzolique, comme on pourrait l'objecter, mais bien à l'institution de l'autohémothérapie.

OBSERVATION III

(Nous devons cette observation à l'obligeance de M. PILLON, assistant de la clinique de dermatologie de l'Antiquaille).

Dermatite polymorphe douloureuse. — Guérison par l'autohémothérapie.

P... Jean, 5 ans. Est vu pour la première fois le 5 octobre 1921. Il présente une éruption bulleuse sur tout le corps, en éléments disséminés. On compte environ une trentaine de bulles, les unes encore formées, en peau saine, de volume variable, les autres déjà ouvertes par le grattage. L'affection est très prurigineuse et est annoncée à chaque poussée par du prurit prémonitoire. Pas de lésions buccales.

Cette poussée date d'un jour ou deux seulement, mais les parents racontent que l'enfant est sujet à de semblables poussées, régulièrement tous les deux ou trois mois, et que chacune d'elles est toujours très intense, laissant après elle de vastes surfaces exulcérées qui s'infectent et sont très longues à guérir. La première remonte à l'âge de 8 mois, après, semble-t-il, une période d'alimentation défectueuse.

A part cela, le petit malade aurait une santé assez bonne s'il n'y avait pas, de temps à autre, de petites poussées fébriles très passagères, s'accompagnant de troubles gastro-intestinaux tout à fait indépendants d'ailleurs des accidents cutanés.

Le diagnostic porté est celui de dermatite polymorphe douloureux de Dühring Brock.

5 octobre. — On institue un traitement autohémothérapique

et l'on injecte dans la fesse 2 centimètres cubes de sang du malade.

8 octobre. — L'enfant a eu 37°,9 le soir de l'injection de sang précédente, sans autre phénomène particulier. Le prurit a cessé (il est difficile de savoir exactement à quel moment, l'enfant analysant mal ses phénomènes subjectifs), mais il ne se gratte plus ; aucune bulle nouvelle n'est apparue, les bulles existantes n'ont pas augmenté de volume. La mère est très affirmative sur ce point que la poussée était tout à fait au début et qu'il aurait dû se former des bulles nouvelles.

On pratique une deuxième injection de 2 centimètres cubes.

12 octobre. — Il ne s'est pas formé de nouvelles bulles. Les exulcérations se cicatrisent. Pas de prurit. La température, le soir de la dernière injection, était de 38°.

Troisième injection de 2 centimètres cubes de sang.

15 octobre. — Petite poussée fébrile à 39°, accompagnée de troubles gastro-intestinaux. La température, le soir de la dernière injection, était de 38°,1.

18 octobre. — Etat excellent. Ni phénomène éruptifs, ni prurit.

Quatrième injection à la même dose que les précédentes.

21 octobre. — Les lésions cutanées infectées sont complètement cicatrisées. L'enfant a encore eu une température de 38° le soir de son injection.

On fait une dernière injection de sang.

DIX OBSERVATIONS

RAPPORTÉES PAR M. PAUL RAVAUT

(*Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie* de mai 1913. tome IV, n° 5, page 292).

Dermatite exfoliative chronique. — UN CAS. — Malade ayant eu la syphilis il y a trente ans et atteint de psoriasis depuis vingt-cinq ans.

Depuis cinq ans ce malade est atteint de dermatite exfoliative extrêmement prurigineuse, sur laquelle tous les traitements ont échoué. Il reçoit, alors qu'il est en pleine poussée

de prurit, une première injection de 20 centimètres cubes de son propre sang ; dès le lendemain, le prurit domine. Quatre jours après, on lui fait une deuxième injection de 15 centimètres cubes qui détermine une suppression presque complète du prurit ; la peau paraît moins infiltrée et la desquamation est moins abondante. Trois jours après, troisième injection de 20 centimètres cubes, qui est suivie également de diminution du prurit. Nous n'avons pas pu continuer les injections chez ce malade. Depuis la cessation du traitement, nous avons appris que le prurit et la desquamation étaient aussi intenses qu'auparavant.

Eczéma séborrhéique généralisé. — UN CAS. — Malade atteint d'eczéma séborrhéique formant de grands placards étendus sur la face et toute la surface du corps depuis trois mois. Prurit violent. Il reçoit trois injections de 20 centimètres cubes de son propre sang, à deux jours d'intervalle, et le prurit disparaît aussitôt ; la rougeur diminue considérablement. Il reçoit ensuite huit injections de 20 centimètres cubes et, un mois après le début du traitement, la peau est lisse et les traces de l'éruption ne se voient presque plus.

Eczéma généralisé à type d'eczéma rubrum. — Malade de 69 ans, atteinte depuis six semaines d'eczéma. La lésion a débuté au niveau du cou et s'est étendue à tout le corps. Le prurit est très violent. Au moment où le traitement est commencé, tout le tronc, les cuisses et les jambes sont envahis. Dès la première injection de 25 centimètres cubes, le prurit diminue considérablement, mais reparaît vingt-quatre heures après. A la suite d'une deuxième injection, le prurit disparaît ; puis en quinze jours, il est pratiqué cinq nouvelles injections. Cette malade est encore en cours de traitement, mais à l'heure actuelle, le prurit a disparu complètement ; les téguments ne sont plus infiltrés au niveau du thorax ; seules les jambes sont encore atteintes. Cette malade n'a eu comme traitement externe que des onctions de vaseline.

Lichen de Wilson. — UN CAS. — Malade atteinte depuis deux mois d'un lichen plan typique très prurigineux, siégeant

au niveau de la fesse. A la suite d'une première injection de 20 centimètres cubes, le prurit diminue, mais reparaît. Nouvelle poussée de lichen quelques jours après. On pratique une ponction lombaire qui fait disparaître le prurit et détermine un affaissement des lésions beaucoup plus rapidement que les injections. La malade sort quelques jours après presque guérie.

Psoriasis. — TROIS CAS. — Il s'agit de trois cas de psoriasis anciens et récidivant sans cesse. Deux d'entre eux, assez prurigineux, ont été améliorés à ce point de vue ; mais les éléments psoriasiques n'ont été améliorés dans aucun de ces cas, malgré la répétition des injections. Tous ont été traités dans la suite à l'huile de cade.

Acnés. — TROIS CAS. — Premier cas. — Acné rosacée du front et des tempes chez un jeune cuisinier. Acné entretenue en grande partie par la chaleur du fourneau. Une première injection de 20 centimètres cubes détermine une grande amélioration et surtout fait disparaître le prurit qui accompagne les lésions.

Une seconde injection, faite huit jours après, détermine une amélioration moins sensible, mais le malade n'a pas cessé de travailler. Nous n'avons plus revu ce malade.

Deuxième cas. — Jeune fille de 21 ans, atteinte, depuis deux ans et demi, d'acné du visage, du dos, de la poitrine et des seins. Prurit léger. Cette malade a reçu, en l'espace d'un mois, cinq injections de 10 à 20 centimètres cubes. L'amélioration est très évidente. Il n'y a plus trace de prurit. Sur la face il ne s'est reproduit aucun nouvel élément ; sur la poitrine et les seins, quelques éléments très discrets se sont montrés. Elle est encore en cours de traitement.

Troisième cas. — Jeune homme de 19 ans, dont l'acné de la face a débuté il y a cinq ans. Recrudescence des lésions il y a un an. Poussées continuelles, malgré de nombreux traitements. Il reçoit, en dix jours, quatre injections de 15 à 20 centimètres cubes. Amélioration considérable ; presque tous les éléments anciens sont affaiblis ; il en est apparu quelques

nouveaux qui n'ont pas évolué. Après un repos de quinze jours, on pratique trois nouvelles injections en 10 jours. A la suite de ce traitement, presque tous les éléments ont disparu et il ne se s'en reproduit plus de nouveaux. Deux mois après le début du traitement, toute trace d'acné a disparu, la peau est redevenue souple ; les plis cutanés réapparaissent. Depuis le début de son acné, le malade n'a jamais constaté semblable amélioration. Le traitement est suspendu depuis un mois et l'amélioration persiste.

OBSERVATION XIV (1)

Prurigo datant de l'enfance. — Guérison rapide par l'autohémothérapie.

B... Jean-Claude, 38 ans. Entre à l'Antiquaille, le 26 août 1921, pour syphilis et pour prurigo. Pas d'affection prurigineuse semblable chez ses ascendants ou collatéraux. A reçu, en 1917, deux injections de néo-salvarsan ; depuis n'a pas eu d'autre traitement antisiphilitique.

A l'âge de 7 ans, sont apparus, au dire des parents, des éléments très prurigineux sur tout le corps, offrant le même aspect que ceux qu'il présente actuellement. Depuis cette époque, chaque année, au début de l'été, les lésions se reproduisent, pour disparaître complètement aux approches de l'hiver. L'éruption, loin de diminuer avec les progrès de l'âge, ne fait que s'aggraver ; elle est revenue cet été avec une violence qu'elle n'avait jamais présentée, au point d'enlever presque tout sommeil au malade.

Actuellement les lésions offrent les caractères d'un prurigo vulgaire diffus, avec des papules naissantes, des papules excoriées, des cicatrices blanches parsemant des nappes hyperchroniques, des traces de grattage et des plaques plus ou moins lichénifiées. Ces lésions s'étendent sur les faces d'extension des membres supérieurs, les membres inférieurs, le thorax et les flancs. La face, qui est parfois atteinte, au dire

(1) Observation prise à la clinique de dermatologie de l'Antiquaille.

du malade, est actuellement indemne. On trouve des ganglions durs et indolores dans les régions olécraniennes, cervicales et axillaires. Le prurit est très violent.

27 août. — On institue un traitement autohémothérapique et l'on pratique une première injection de 10 centimètres cubes de sang, selon la technique habituelle.

29 août. — Le malade déclare avoir été nettement soulagé à la suite de la première injection. Quelques heures après, le prurit a disparu complètement ; le malade a pu, pour la première fois depuis le début de l'été, passer une nuit tranquille.

31 août. — Deuxième injection de 10 centimètres cubes de sang. Le prurit n'a pas réapparu. Quant aux lésions, elles se modifient sensiblement ; on les voit se transformer en petites croûtelles épidermiques qui se dessèchent et tombent en laissant une surface nette.

1^{er} septembre. — L'amélioration se maintient ; elle s'accroît même car les éléments de prurigo continuent à disparaître rapidement. On pratique une troisième injection de sang.

Il convient de noter que, chez ce malade exceptionnelle-ment, chaque injection de sang s'accompagne d'une violente douleur qui débute au moment même où l'on commence à pousser l'injection, douleur localisée au niveau de la région lombo-sacrée, assez vive pour arracher au malade quelques gémissements, durant de dix à vingt minutes, et disparaissant ensuite brusquement.

2 septembre. — Amélioration persistante.

6 septembre. — Le malade a éprouvé la veille un léger retour de son prurit. Au point de vue objectif, on ne trouve plus que quelques rares croûtelles et des lésions anciennes de dépigmentation. Une quatrième injection de sang est pratiquée ; elle est suivie d'une douleur insupportable de la région lombaire qui disparaît complètement au bout de dix minutes. Dans le courant de la journée, le malade a ressenti un très léger retour du prurit.

Le malade est revu le 24 septembre. La guérison se maintient depuis la dernière injection ; tout prurit a disparu et la peau, dans les régions antérieurement atteintes, ne présente

plus que de la pigmentation et des zones leucodermiques correspondant aux papules effacées.

OBSERVATION XV (1)

Névrodermite avec lichénification. — Guérison.

R... Pauline, 42 ans. Jouissant jusqu'à ce jour d'une bonne santé habituelle, la malade raconte qu'en décembre 1920, elle éprouva une violente commotion en voyant sa mère frappée d'un ictus et que peu de temps après elle commença à éprouver, au niveau de la nuque, de violentes démangeaisons suivies de l'apparition de petites plaques rouges de la dimension d'une pièce de cinq francs. Puis, progressivement, les lésions prurigineuses s'étendirent, atteignant successivement les plis du coude, les régions inguinales, la fesse gauche et le jarret droit.

Actuellement, la malade présente des lésions nettes de névrodermite, avec lichénification. Au niveau de la nuque, on observe une plaque descendant jusqu'à la naissance du dos, lichénifiée, épaissie et enflammée. Aux plis des coudes, les plaques sont ovalaires, symétriques, avec une zone large de 1 à 2 centimètre, mal limitée, brunâtre, quadrillée, légèrement épaissie, entourant une zone moyenne lichénifiée et infiltrée, pigmentée, sur laquelle on voit des papules de prurigo lenticulaires, excoriées. Les lésions présentent un aspect analogue, au niveau des aines, où elles débordent largement sur le ventre, et la racine des cuisses, à la fesse gauche (région du pli fessier) et au jarret droit. La malade n'a suivi jusqu'à ce jour aucun traitement pour l'affection dont elle souffre.

29 août. — On fait à la malade une injection de 10 centimètres cubes de sang.

31 août. — A signaler une très légère diminution du prurit, mais aucune modification des lésions. Deuxième injection de 10 centimètres cubes.

(1) Observation prise à la clinique de dermatologie de l'Antiquaille.

4 septembre. — La malade a éprouvé le soir de la deuxième injection une amélioration brusque. On pratique une troisième injection à la même dose.

7 septembre. — Le prurit a complètement disparu au niveau de la nuque, des coudes et de la fesse. Il persiste, quoique très atténué, au niveau des aines et du jarret droit. On peut observer une désinfiltration sensible des lésions de la nuque, des régions inguinales et fessière. Quatrième injection de 10 centimètres cubes.

12 septembre. — Léger retour du prurit au pli du coude droit, ainsi que réapparition de papules excoriées. Les autres régions atteintes sont très améliorées. La malade déclare « que la situation actuelle n'a rien de comparable avec ce qu'elle était auparavant ». Pourtant elle se plaint d'une douleur croissante au pied et à la jambe droite. On trouve à l'examen une articulation tibio-tarsienne gonflée, rose et douloureuse, de l'œdème assez marqué remontant jusqu'au genou. A gauche, l'articulation est normale. Il ne persiste qu'un léger degré d'arthralgie et un peu de gonflement au niveau du tibia. En somme, phénomènes articulaires bilatéraux : à gauche, simple arthralgie passagère ; à droite, arthrite inflammatoire persistante. Il faut noter qu'à l'âge de 20 ans, la malade avait eu, pendant quinze jours, des douleurs de la tibio-tarsienne droite avec inflammation ayant nécessité le repos au lit. La malade entre dans le service.

14 septembre. — On prescrit du salicylate de soude. Amélioration des douleurs articulaires. Pas de température.

15 septembre. — Phénomènes articulaires à peu près disparus. La pression, au niveau de l'articulation, ne détermine pas de douleur, mais la station debout est encore impossible. Au point de vue dermatologique, réapparition du prurit sur le cou et les plis du coude qui montrent des traces de grattage, des papules excoriées.

19 septembre. — Disparition de tout phénomène articulaire, mais il persiste une douleur vive à la pression au niveau de la moitié inférieure du tibia.

23 septembre. — Le prurit augmente au niveau des placcards de lichen simplex. Cinquième injection de 10 centimètres cubes.

24 septembre. — Disparition totale du prurit. Sixième injection de 10 centimètres cubes.

26 septembre. — Très léger prurit. Pas de modification très nette des lésions.

28 septembre. — Septième injection de 10 centimètres cubes. Etat stationnaire.

1^{er} octobre. — Huitième injection de 10 centimètres cubes de sang.

5 octobre. — Le prurit qui a complètement disparu pendant la journée semble réapparaître la nuit sous l'influence de la chaleur du lit ; il se reproduit également quelque peu lorsque la malade absorbe un aliment ou une boisson très chaude, mais il est alors fugitif. Objectivement : amélioration considérable au niveau de la nuque ; on ne trouve plus qu'une très légère lichénification. Les autres localisations ont également subi une modification sensible. Il persiste un très léger gonflement de la jambe droite, avec douleur à la pression du tibia. On fait une neuvième injection de 10 centimètres cubes de sang.

La malade, revue le 17 octobre, est complètement guérie. La peau a retrouvé son aspect normal et toute sa souplesse. On lui fait une onzième injection.

24 octobre. — La guérison se maintient. Aucun phénomène, soit subjectif, soit objectif, n'a réapparu.

OBSERVATION XVI (1)

Eczéma papulo-vésiculeux. — Guérison.

C... Jean, 73 ans. Vient à la consultation de dermatologie de l'Antiquaille, le 19 septembre 1921, pour une poussée étendue d'eczéma papulo-vésiculeux ayant débuté, il y a trois semaines, au niveau des mains. Il présente actuellement :

1° Au niveau des mains et des poignets, des plaques d'eczéma nummulaire érythémateuses et suintantes ;

(1) Observation prise à la clinique de dermatologie de l'Antiquaille.

2° Au niveau du tronc, des lésions constituées par des papules roses, des papulo-vésicules, dont la plupart sont exco-riées et qui se réunissent en certains points en plaques liché-nifiées ;

3° Au niveau des jambes, un semis de papules et de papulo-vésicules exco-riées. Le malade se plaint d'un prurit très vif au niveau de toutes ces lésions. Les urines ne contiennent ni sucre ni albumine. On institue un traitement autohémothé-rapique ; on pratique, le 19 septembre une *première injection* de 10 centimètres cubes de sang.

22 septembre. — Dans les deux jours qui ont suivi la pre-mière injection, le malade n'a constaté aucune modification, mais à partir du 21 au matin, il a éprouvé une amélioration rapide de ses démangeaisons. Aujourd'hui, à l'examen, on constate qu'au niveau des mains, les lésions se sont dessé-chées, sont devenues moins érythémateuses et tendent à se désinfiltrer. Sur le tronc, les papules tendent à s'affaïsser et perdent leur teinte congestive. En somme, grosse amélioration, tant au point de vue fonctionnel qu'objectif. Aucune réaction, aucun malaise à la suite de l'injection. *Deuxième injection* de 10 centimètres cubes de sang.

26 septembre. — Etat stationnaire. *Troisième injection*.

30 septembre. — Amélioration fonctionnelle notable pen-dant la nuit et la journée qui ont suivi l'injection du 26 ; mais le prurit a repris, les 28 et 29, avec autant d'intensité qu'auparavant. Objectivement, pas de modification appré-ciable. On pratique une *quatrième injection* à la dose habi-tuelle.

3 octobre. — La dernière injection a été suivie, dans la nuit du 1^{er} octobre, d'une disparition à peu près complète du prurit. Les lésions ont pâli et se sont desséchées. *Cinquième injection*.

10 octobre. — Etat stationnaire. *Sixième injection*.

La tension prise avant l'injection indique 130/75. Immé-diatement après, 140/75. Deux minutes après, 135/75. Quatre minutes après, 130/75. Cinq minutes après, 120/75.

14 octobre. — La dernière injection a été suivie d'une poussée d'eczéma suintant, sur le bord cubital gauche, qui s'est étendue, le lendemain, au poignet droit. Le 13, le prurit,

qui avait été intense au cours de ces poussées a complètement disparu. *Septième injection de 10 centimètres cubes* de sang.

18 octobre. — Le prurit n'a pas réapparu, mais les lésions sont encore très rouges et très infiltrées. On conseille alors au malade, afin d'activer sa guérison, de rapprocher les injections. *Huitième injection.*

20 octobre. — *Neuvième injection.* Le malade accuse une amélioration continue depuis les six derniers jours.

24 octobre. — Le malade reçoit une *dixième injection.*

26 octobre. — Le malade est encore en cours de traitement.

OBSERVATION XVII (1)

Maladie de Duhring-Brocq. — Guérison complète par trois injections.

P... Stéphane, 11 ans. Entre à l'Antiquaille le 22 juillet 1921. Poussée polymorphe il y a un mois, sans fièvre, ayant incité à faire le diagnostic d'érythème polymorphe.

Il y a huit jours, deuxième poussée ayant les mêmes caractères : bulles volumineuses au niveau de la face, du thorax et des mains, éléments divers, dont les plus caractéristiques étaient des papules roses, dont quelques-unes avaient un aspect circiné, à centre normal, et qui se trouvaient réunies en groupe au niveau de la région lombaire. Phénomènes douloureux assez marqués.

22 juillet 1921. — Institution d'un traitement autohématothérapique.

Injection de 8 centimètres cubes de sang du malade.

28 juillet 1921. — On n'observe pas de modification sensible des éléments éruptifs à part une légère amélioration au niveau de la face. Deuxième injection de 10 centimètres cubes.

4 août. — La *deuxième injection* a été suivie d'une très sensible amélioration ; beaucoup d'éléments bulleux et papu-

(1) Observation prise à la clinique de dermatologie de l'Antiquaille.

leux se sont cicatrisés et affaissés. Les phénomènes douloureux ont à peu près disparu.

Troisième injection de sang, à la même dose que précédemment.

20 août. — L'amélioration continue ; on ne trouve plus à l'examen que quelques éléments.

Le 15 septembre, le malade complètement guéri quitte l'hôpital.

CHAPITRE V

ÉTUDE TIRÉE DES OBSERVATIONS

Quel intérêt pouvons-nous retirer de ces observations ? Tout d'abord, en ce qui concerne les indications du traitement. Des dix-huit cas relatés dans le chapitre précédent, trois ont trait à des prurigos et prurits, quatre à des eczémas ; les autres sont ceux de sujets atteints de psoriasis, de névrodermite avec lichénification, de dermatites polymorphes et d'acnés, de lichens de Wilson.

Nous avons obtenu des résultats satisfaisants dans ces diverses dermatoses, sauf dans un lichen plan de Wilson, traité à l'Antiquaille, dont nous ne rapportons pas l'observation, et dans un cas semblable relaté par M. Ravaut.

Bien que l'étiologie des prurigos et des eczémas soit encore très obscure, il semble bien que ces affections soient liées à des altérations profondes humorales ou sanguines de l'organisme. Dès lors, étant donné le mécanisme de l'autohémothérapie, on peut concevoir comment

se produit l'action heureuse de cette méthode. Si les lichens plans de Wilson y semblent réfractaires, c'est peut-être justement parce qu'ils sont de nature très différente. Le lichen plan, en effet, nous apparaît comme une dermatose survenant chez des sujets qui souvent n'ont pas eu antérieurement de manifestations diathésiques; il peut durer des mois ou des années, mais souvent il guérit d'une façon définitive; il existe des cas de récidence, mais en tout cas, le lichen plan ne revient pas comme certains eczémas ou prurigos, pendant des mois ou des années, quelquefois pendant toute une vie, sous forme de poussées, à intervalles plus ou moins éloignés, quelquefois périodiques. Un eczéma semble guéri; puis un beau jour il réapparaît brusquement sous l'influence d'une cause quelconque, écart de régime, refroidissement, constipation. Il semble que le foyer ait continué de couver au sein des humeurs de l'organisme. L'allure du lichen plan est donc toute différente; s'il fallait le classer, on serait même davantage tenté de le rapprocher d'une maladie éruptive que des dermatoses diathésiques. C'est pourquoi le lichen de Wilson semble ne pas rentrer dans les indications de l'autohémothérapie. Les psoriasis ont été seulement améliorés; il serait intéressant d'en multiplier les expériences, car ces dermatoses chez lesquelles il est si difficile d'obtenir une guérison complète et qui reviennent sous forme de poussées, même après les traitements les plus énergiques, paraissent bien liées aussi à une altération humorale.

Les deux malades atteints de dermatite polymorphe douloureuse ont été complètement guéris. Affection souvent chronique, évoluant par poussées successives, la

maladie de Duhring Brocq paraissait être une indication excellente d'autohémothérapie; et, de fait, en quatre ou cinq injections, cette dermatite, si tenace d'ordinaire, dans les deux cas a complètement disparu. La douleur, dans cette affection, est un symptôme constant; elle se montre sous la forme d'un prurit violent provoquant un grattage furieux; survenant par paroxysmes, ou continue, elle peut empêcher tout sommeil et amener parfois un épuisement nerveux assez inquiétant. La possibilité de pouvoir la juguler en quelques jours mérite donc de retenir l'attention, de telle sorte que nous croyons pouvoir conclure en disant que les *dermatoses prurigineuses et diathésiques semblent résumer les indications de l'autohémothérapie.*

Sous quelle forme cette méthode agit-elle? Comment, et quand se produisent les guérisons ou les améliorations?

Il est difficile de répondre à ce sujet; dans les observations que nous relatons, nous avons constaté une assez grande diversité dans les résultats du traitement. Chez certains malades (dermatites polymorphes, prurit chez un tabétique), quatre ou cinq injections ont suffi à obtenir une disparition complète des lésions et des phénomènes douloureux; chez d'autres, il a été nécessaire d'en pratiquer plus du double. L'amélioration sensible survient à une époque variable, souvent au voisinage des troisième, quatrième ou cinquième injections. Cependant, la première injection est très souvent suivie d'une diminution des symptômes subjectifs ou objectifs qui est d'ailleurs généralement fugitive, dure quelques heures, quelquefois une nuit; à ce mieux passager succède

quelquefois une recrudescence des phénomènes douloureux. Dans deux cas où nous avons constaté un échec complet (un lichen plan et un prurit essentiel dont nous ne donnons pas l'observation), nous n'avons observé après la première injection aucune modification en bien ou en mal. Il semble donc que le résultat de la première injection puisse, dans une certaine mesure, être un élément de pronostic sur l'effet du traitement. Si le premier jour on obtient une modification appréciable, souvent, on pourra espérer arriver à une guérison complète.

En ce qui concerne la fréquence des injections, elles ont été généralement pratiquées dans les services de l'Antiquaille à un intervalle moyen de quatre jours ; pourtant, nous avons pu observer, dans un ou deux cas, une affection cutanée qui semblait rebelle au traitement et qui a subi brusquement une amélioration sensible dès que l'on essaya de rapprocher les injections.

M. Ravaut, médecin des hôpitaux de Paris, a jugé utile, dans certains cas, de pratiquer des injections quotidiennes de 20 à 25 centimètres cubes de sang; les résultats obtenus à l'Antiquaille n'ont nécessité ni cette fréquence, ni ces doses. Des injections de 10 centimètres cubes chez un adulte, plus faibles chez un enfant, pratiquées tous les trois ou quatre jours, paraissent constituer un traitement qui sera, la plupart du temps, suffisant.

L'autohémothérapie présente-t-elle des dangers ou des inconvénients? On peut dire, en se basant sur les observations recueillies jusqu'ici que les dangers sont inexistants. Le fait de réinjecter au malade son propre sang supprime toute cause d'infection, alors que celle-ci

n'était que trop possible dans l'homohémothérapie ou la sérothérapie. Quant au choc provoqué, on n'a pas à en redouter les dangers ; la réinjection du sang même du malade, pratiquée immédiatement après la ponction, produit en quelque sorte un choc atténué bien différent de celui, si redoutable parfois, que l'on met en œuvre dans certaines infections graves au moyen d'injections colloïdales.

A propos des inconvénients possibles, il n'en est pas de sérieux qui méritent d'être retenus ; cependant, il faut tenir compte, chez certains sujets trop gras, chez les femmes en particulier, de la difficulté qu'on peut rencontrer dans la ponction des veines du bras. La douleur produite par l'injection et la ponction est minime. Dans une de nos observations, nous citons le cas d'un sujet de 38 ans, d'ailleurs courageux, qui, après chaque injection, ressentait dans la région lombo-sacrée, une douleur assez vive pour lui arracher des gémissements. Cette douleur, qui commençait au cours même de la réinjection, durait de 10 à 20 minutes et disparaissait ensuite brusquement. C'est un fait exceptionnel qui n'a pas été signalé au cours des essais d'autohémothérapie, qui semble n'avoir pas de rapport avec la douleur habituelle due à la piqûre elle-même et qu'il est intéressant de rapporter.

Chez une malade du service, nous avons pu observer des phénomènes articulaires bilatéraux au niveau des tibio-tarsiennes ; d'un côté, une simple arthralgie passagère ; de l'autre, une arthrite inflammatoire persistante, accompagnée d'une douleur à la pression, remontant le long du tibia. Ces manifestations ont apparu après la

quatrième injection, se sont maintenues une huitaine de jours et ont ensuite disparu progressivement. Il paraît difficile d'en préciser la cause. Étaient-elles des réactions sériques? Le fait n'est pas impossible. D'autre part, cette malade prétendait avoir déjà eu, à l'âge de 20 ans, une douleur de ce genre à l'articulation tibio-tarsienne, qui avait nécessité le repos au lit une quinzaine de jours. Aussi, ne pouvant affirmer qu'il y ait eu un rapport de cause à effet entre le traitement et ces manifestations, nous nous bornerons à dire que ces phénomènes douloureux ou arthropathiques semblent être les témoins de l'action exercée par l'injection.

Quoi qu'il en soit, ces inconvénients, qui semblent d'ailleurs peu fréquents, ne devront jamais être un obstacle à l'essai d'un traitement pouvant amener la disparition de ces affections cutanées douloureuses et tenaces, affligeant parfois des sujets pendant des années entières et dont souvent on n'ose plus espérer la guérison.

Il est à souhaiter que l'on multiplie les expériences de cette méthode autohémotherapique, aussi séduisante par sa simplicité et l'étendue de ses indications, que par les succès que l'on est en droit d'en attendre.

CONCLUSIONS

I. — L'autohémothérapie, faite selon les indications de M. Ravaut, est une méthode de traitement que l'on peut appliquer avec succès dans un certain nombre d'affections cutanées.

II. — Les cas, où il semble que l'on ait obtenu les meilleurs résultats, sont ceux où les malades étaient atteints de dermatoses diathésiques et prurigineuses.

III. — Les théories actuelles tendent à expliquer les effets de l'autohémothérapie, soit par une action anti-colloïdoclasique, ou par choc de réparation, soit par désensibilisation anaphylactique.

IV. — On peut observer, dans certains cas, à la suite de l'injection de sang, l'apparition de symptômes divers (violente douleur lombaire, phénomènes d'arthralgie ou même d'arthrite), qui semblent être les témoins de l'action exercée par l'injection, et que l'on peut rapprocher dans une certaine mesure des accidents dus à la sérothérapie.

V. — Il ne serait pas sans intérêt d'étendre le champ les indications de ce traitement, qui ne présente aucun

danger, et dont la technique très simple est à la portée de tous.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
NICOLAS

VU :

LE DOYEN :

JEAN LEPINE.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 27 Octobre 1921

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
P. JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

- WIDAL, ABRAMI et BRISSAUD. — *Presse médicale*, 5 mars 1921.
- RAVAUT. — *Annales de Dermatologie*, t. IV, N° 5, mai 1913.
- GASTINEL et JACOB. — *Bulletin médical*, 16 avril 1921.
- WIDAL. — *Journal des Praticiens*, N° 2, 8 janvier 1921.
- J. LAUMONIER. — *Gazette des Hôpitaux*, N° 76, 27-29 septembre 1921.
- FLANDIN et TZANCK. — *Bulletin médical*, N° 37, 7-10 septembre 1921.
- WIDAL, ABRAMI et BRISSAUD. — *Progrès Médical*, 12 mars 1921.
- PASTEUR, VALLERY-RADOT. — *Journal des Praticiens*, 2 juillet 1921.
- SICARD. — *Presse médicale*, 13 juin 1918.
- Presse médicale*, N° 24, 23 mars 1921. P.-S. Marie.
- 2 mars.
- 12 mars.
- JOLTRAIN. — *Presse médicale*, 9 mars 1921, N° 20, p. 198.
- Presse médicale*, 13 août 1921.
- WIDAL, ABRAMI et BRISSAUD. — *Presse médicale*, 3 avril 1920, N° 19, p. 181.
- A. LUMIÈRE. — *Rôle des colloïdes chez les êtres vivants*.
-

TABLE DES MATIERES

HISTORIQUE	9
CHAPITRE II. — Pathogénie.....	13
CHAPITRE III. — Technique.....	29
CHAPITRE IV. — Observations.....	31
CHAPITRE V. — Etude tirée des observations.....	47
CONCLUSIONS.. ..	53
BIBLIOGRAPHIE	55
